DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS DE

MORBIS SENECTUTIS.

QUAM,

ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.

Ex Auctoritate Magnifici Rectoris,

D. BERNARDI SIEGFRIED ALBINI,

MEDICINÆ DOCTORIS, ANATOMES, ET CHIRURGIÆ IN ACADEMIA LUGDUNO BATAVA PROFESSORIS ORDINARII:

NEC NON

Amplissimi SENATUS *Academici Consensu, & Nobilissimæ Facultatis* MEDICÆ *Decreto,*

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis ritè & legitimè consequendis,

Publico ac solenni Examini submittit.

PETRUS BUTEUX, Medioburgo-Zelandus.

Ad diem 21. Junii 1726. hora locoque solitis.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JOH. ARN. LANGERAK. 1726.

18

DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS DE

MORBIS SENECTUTIS.

§. 1.



Aximam inter Corpora animalia adeoque & humanum, de quo erit ſermo, & inter Vegetabilia eſſe ſimilitudinem, ut jam olim Viri Egregii ſcripſere, ſic nos hodie ſatis evidenter ſcimus. Hæc enim ſimilitudo non ſolum obtinet in ſtructura partium quarumdam ſimili, neque etiam in organis iiſdem operationibus in utroque corpore perficiundis communibus, ſimilibuſque deſtinatis, uti generationi, nutritioni &c., in quibus quanta ſit convenientia, docebunt *Malpigii* & aliorum obſervata. Verum præter hæc omnia aliquid duobus hiſce Corporibus commune eſt, quo intellecto, etiam rerum imperitiſſimus inter hæc corpora analogiam intelliget, ſcil: utriuſque hujus corporis Ætatis, ſeu Vitæ curſus in tres partes diviſio, deſumpta à quibuſdam in hiſce corporibus, certo tempore factis, mutationibus, magis minuſve manifeſtis.

Prima harum pars incipit cum molliſſima illa humani Corporis recenter nati teneritudine, (licet enim ſciam ad hanc primam partem etiam pertinere illud tempus, quo conceptus fit in Utero uſque ad illud, quo fœtus in lucem editur; tamen quia mutationes, quæ hoc tempore fiunt, adeo inſenſibiles ſunt, neque obſervatori omni tempore opportunitas datur ſenſibiles obſervandi, ideo à nato homine tantum fit initium) pergitque per innumeros corporis incrementi gradus, ad tempus illud quo homo ad incrementi ἀκμὴν pervenit, quæ eſt annus vigeſimus quintus. Habet interim hæc prima Ætas, quemadmodum & reliquæ,

quæ, ſub ſe alias Ætatis ſubdiviſiones, ut Pueritiam, Pubertatem, Adoleſcentiam &c.: quibus examinandis ſuperſedemus. Huic nunc primæ animalis Ætati reſpondet etiam prima corporis plantaris Ætas, quæ incipit dum tenera valde adhuc planta primò prodit de terra, quæ ſenſim magis magiſque frondeſcit, parteſque explicat, & pergit etiam ſic creſcere ad illud tempus, quo florem gerit, quod ultimum eſt naturæ opus, accepitque tunc incrementi terminum. Altera, (ut in hiſce brevis ſim) humanæ Ætatis pars incipit ab ultimo prioris Ætatis termino, à quo homo ad aliud iterum tempus, cujus terminus eſt annus quinquageſimus, perſtat, h. e. increſcit nec decreſcit, niſi natura impediatur. In hac Ætate homo ſtatum roboris &c. jam accepiſſe videtur. Cum hac ſecunda hominis Ætate & illam corporis plantaris conferri poſſe puto; hæc quoque abſolvit omne illud tempus, à quo incepit flores gerere, uſque dum illi iidem decidui fiunt; per totum hoc tempus Planta perſtitit, h. e. non crevit neque decrevit; niſi quædam infortunia illis accidant. Tertia tunc ſequitur corporis plantaris Ætas, incipiens ab illo tempore, quo florem deponere incipit, pergitque ſic omne illud tempus, quo hoc corpus multa ſui decrementi & interitus ſigna præbet, ut ſunt foliorum ariditas, canities, curvaturæ, lapſus &c.; donec tandem penitus interierit.

Huic nunc periodo reſpondet & ultima humanæ Ætatis pars. Incipit hæc ab ultimo ſecundæ Ætatis termino, h. e. ab anno quinquageſimo, pergitque per infinitos corporis decrementi gradus, multa quoque ſigna ejus interitus præbens, quorum quædam in initio fateor, vix manifeſta, ſed poſtea manifeſtiſſima evadunt; & tandem terminatur ad ultimum illud Vitæ punctum, quo homo vivere deſiiſſe dicitur: quod eſt annus ſeptuageſimus quintus, vel octogeſimus, plus minuſve, prout homo Vitam magis vel minus longam ducit; ad hos enim annos humanæ Ætatis curriculum à temporibus *Moyſis* ad noſtra uſque ut plurimum ſubſtitiſſe viſum eſt: adeo ut anni, quibus homo creſcit, perſtat, decreſcit, numero quodammodo inter ſe conveniant; nam cuique Ætatis parti annos attribuimus viginti & quinque, qui ter ſumpti integram hominis Ætatem abſolvunt. Interim monere hic debeo, dicta hæc in omnibus accurate non obtinere, ſed mire hæc variare pro variis circumſtantiis, præcipue

cipue pro Vitæ conditione, verum si naturæ liber cursus concedatur, tunc dicta & dicenda adhuc locum habere volo.

Quemadmodum in duabus reliquis, sic præcipue in tertiæ hujus Ætatis progressu humanum corpus multis morbis obnoxium evadit: mirabiliter enim illud in sua structurâ & functionibus mutari cernimus; æquilibrium sc. illud inter solida & fluida, per quod antea corpus perfecta sanitate fruebatur, vacillare incipit, h. e. solida copiâ & viribus fluidis prævalere sensim incipiunt, unde functiones à debita proportione motus & resistentiæ solida inter & liquida pendentes à sanis deflectere incipiunt: Unde multa mala & incommoda à causis illi Ætati tantum propriis pendentia hominem invadunt; nam revera ut cuique Ætati sua peculiaris est sanitas, ita suæ sunt molestiæ suusque morbus, unde hi in pueros, illi in adultos, alii in Senes, Auctore *Hippocrate*, sævire consuevere morbi. Corpus nunc, quodcunque morbosâ hâc in solidis partibus diathesi, morbisque ex hac ut causa productis laborare incipit, ad Senectutem pervenisse dicimus, quæ in initio pauca & obscura adhuc suæ præsentiæ indicia præbet, verum postea plurimis & manifestissimis stipata se prodit signis, & sic perfecta evadit. De hisce nunc *Senectutis Morbis*, sive *Senectute Morbosa* Dissertationis materiam, ut egregiæ Academiæ Legi satis fiat, eligere lubuit. Non dubito, quin Benevolus Lector inveniat forte minus consona, & prætervisa quædam, quæ necessario addenda esse judicabit. Sed materiam tam gravem, & à paucis pertractatam, à me Juvene adhuc, paucarum rerum perito, pro dignitate tractari posse, quis exspectaret? Interim ut ea, quæ legendo collegi, & ex doctorum Virorum ore hausi, huc spectantia, grato animo accipiat Lector, etiam atque etiam rogo.

§. 2. Ex paucis itaque, quæ (§. 1.) dixi, credo liquet, cum dico me de Senectutis Morbis acturum, non omnes indigitare morbos, qui corpora senilia sine differentia invadunt, inter quos quidam cuicunque Ætati communes, & à diversissimis causis externis pendentes sunt: sic v. g. Pleuritis, Angina, Variolae, Febres quaecunque aliquando invadunt æque corpus juvenile, vel alius ætatis ac senile, propter eandem aëris constitutionem, vel idem vitium in sex rebus non naturalibus commissum. Sed de his morbis minime instituitur præsens inquisitio; verum de iis,

qui in corporibus senilibus solis fiunt ex necessitate, & quidem à causis illi ætati tantum propriis; & qui reverà tantum contingunt per *Privationem* & *Indigentiam*, non vero per *Violentiam*. Suntque hi numerosi satis, adeo ut omnes corporis functiones sensim lædi, totusque ejus habitus mire depravari incipiant. Horum tamen omnium, facie quamvis maximè diversorum, causam primam crediderim quærendam in morbosa illa (§. 1.) partium solidarum diathesi, quâ natâ statim & liquida in consensum trahantur, & sic omnes illi morbi facile producuntur.

Ut autem horum omnium distincta (quantum possibile erit) fiat enarratio, primo videbimus, quomodo Corpus humanum à natura dispositum sit, ut sensim hos morbos sic producat: (qui etenim naturæ vias non noverit, quomodo is illi quodammodo occurrere possit, optime rogat *Verulamius*.) tunc secundo examinandi sunt ipsi affectus à mutata fabrica senescentis corporis producti: sed eo iterum ordine, ut, quantum fieri potest, agamus primo de illis qui primi apparent, quique incipientis tantum Senectutis indicia præbent, dein, qui eam magis provectam, & tandem qui Senectutem perfectam demonstrant, & quibus ultimo Mors senilis harum Ærumnarum finem imponit; de quâ pauca quoque erunt annotanda. Videamus ergo.

§. 3. Corpus humanum postquam primam (§. 1.) suæ ætatis periodum percurrit, h. e. ad sui incrementi terminum pervenit, haud diu in secunda subsequente manere potest, quamvis in hac Ætate credibile sit corpus perfectissima omnium Sanitate frui, cæteris sc. paribus; vasa enim sunt eo tempore maxime in æquilibrio cum suis humoribus; ab hoc enim æquilibrio sanitatem maxime pendere quis negabit. Verum idem illud corpus à summo Conditore sic est fabrefactum, ut per ipsam vitam perque actiones à vita inseparabiles sensim sic mutetur, ut à sanitate discedat, & ad varios producendos morbos aptum evadat, sicque ad sui interitum tendat. Per Vitam enim hic intelligo assiduum illum humorum circuitum, seu actionem in vasa horumque in liquida reactionem, quâ perdurante quamvis minimâ, animal vivere adhuc dicitur. Hæc enim humorum actio in vasa corpus ex minimâ & molli in vastam & ingentem, qualis est hominis adulti, molem excrescere fecit, eique dein suum robur & constantiam pro tempore conciliat, & tandem denuo idem illud

lud perire & decrescere facit. Adeo ut homo, licet ab externis quantum fieri potest injuriis immunis, per propriam vitam destruatur. Hoc autem revera sic fieri, ex sequentibus, ut puto, concipiemus.

§. 4. Totam nostram machinam, quoad solida ex vasis minimis h. e. ex nervis concrevisse probabile valde reddunt *Malpigiana* in pullo, & *Ruyschiana* in Embryone observata; sc. utrorumque horum Corporum stamina prima esse Cerebrum, Cerebellum cum Carina, & ex his minimis reliqua sensim majora, donec tandem ad vas maximum perventum sit, crevisse, credibile est. Interim quædam ex his minimis, quamdiu homo vivit per actionem §. 3. descriptam abolentur & consolidantur, ita ut vasis naturam amittant: sed talis quædam abolitio in corpore nascente & nato omnino requirebatur, ut sensim machina hæc suum robur & firmitatem in diversis partibus variam acquireret, pristinamque mollitiem & teneritudinem deponeret, & sic injuriis inevitabilibus, quibus infans impar est, resistere posset. Verum postquam jam homo ad sui incrementi terminum pervenit, & requisitam in solidis partibus firmitatem & robur acquisivit, adeo ut ex harum considerata proportione, ratione ad fluida habitâ, homo diu sanus persistere posse videretur, tamen perdurante eadem illa actione in vasa ut prius, sequentia fiunt.

§. 5. 1°. Partes nostrorum solidorum minimæ, quarum applicatione sibi mutuo fiunt fibrillulæ solidæ, per repetitam Vitæ Actionem tam valide compinguntur & adunantur, ut requisita in his flexilitas pereat, h. e. partes continuo magis resistunt illi fluidorum actioni, quæ omnino harum resistentiam superare debet, ut fiant illi effectus qui in sanitate obtinent: adeo ut hîc jam partes solidorum minimæ morbo laborare incipiant: hæ denuo fibræ ad se mutuo applicatæ faciunt membranam minimam, unde idem vitium obtinebit in hac membrana: sed quia in tali membrana non modo Elementa, juxta longitudinem sibi apposita, magis compinguntur, sed etiam fibra ad fibram juxta latera, hinc cohæsio seu resistentia in tali membrana major est quam in fibrâ; & hæc sic augetur prout plures tales fibræ sibi apponuntur. 2°. Vasa minima ex fibris vel membranâ (n°. 1. hujus §.) in se convolutâ patientur eadem, sed cohæsio in iis multo major fit, nam fibræ, quæ in membrana extremæ erant, in vase etiam co-

cohærent sibi adeo, ut nulla sit quin ubique alteri cohæreat. Hinc tale vasculum fit minus flexile, h. e. actioni sui fluidi percurrentis magis resistens: nam fibræ conantur nunc magis se applicare ad axin sui canalis, quem formant, hinc vas redditur angustius, simul & brevius, unde expulsioni & repulsioni sui fluidi continuo magis idoneum fit; sed hoc maxime per actionem liquidi per vasa majora fluentis contingit. 3°. Vasa majora (n°. 2. hujus §.) voco quorum latera, seu membranæ, non conflata sunt ex fibris sibi varie appositis, quemadmodum priora, sed quæ constant ex vasis minimis loco fibrarum, applicatu vel intortu unitis cavum formantibus. Vas denuo majus, quam hoc, voco, cujus latera non componuntur ex vasis minimis, sed ex vasis secundi generis, quorum latera adhuc constant ex minimis; sicque revera pergere possemus, donec ad vas maximum perventum sit; quodque hoc in corpore obtineat, quis hodie dubitat? Ponamus, pro exemplo, Arteriam Aortam, utpote vas in corpore maximum, illud ex quinque tunicis constare dicitur, & revera in tot & forte plures dividi posset: exterior ejus tunica ab extima pericardii membranâ orta, nonne tota quanta vasculis à coronariis datis constat? omnino. Membrana ergo hæc extima non constat fibris sed vasis, quæ vasa, quia adhuc sunt maxima inter minima, nondum constant fibris, sed aliis vasis minoribus, donec tandem perventum sit ad minimum vas ex fibris conflatum. Positis his, videamus quid his vasis accidat.

§. 6. Majora hæc vasa, quatenus ex minimis vasis constant, primô patientur eadem mala (n°. 1. 2. §. 5.) unde etiam robur in his mire augetur propter majorem cohæsionem in minimis. Sed secundô, altera majoris roboris ratio pendet à motu liquidi, per majorem canalem continuo ruentis, ejusque latera distendentis, quæ cum ex vasis constant continuo à distensione comprimuntur, sic ut latera minimorum ad se magis magisque accedant, & liquidum continendum tandem expellant: quo expresso concrescunt mox latera; quod ubique in corpore fit, ubi liquidum sese inter duas membranas interponens consumitur vel deficit: Videmus hoc in Pleuritide, ubi pleura cum pulmonis membranâ sæpissime concrescit: aliquando etiam intestina sic concrescunt; idem videmus ubi panniculus adiposus

ſus eſt conſumptus à morbo quocunque, quod ipſe tendo concreſcat cum partibus vicinis, unde membri immobilitas, & quæ plura ejuſmodi. Lateribus vaſorum ſic unitis, vas illud perit, ut & functio ab ejus integritate pendens, naturamque fibræ ſolidæ vel membranæ induit, ſed longe craſſioris & fortioris quam erat membrana hujus vaſis minoris nondum concreti: Idem denuo illud contingere poteſt in ſubſequentibus vaſis, per diſtenſionem liquidi decurrentis per vas cujus latera iterum format, & ſic progredi poſſe videtur minimorum jactura, donec nulla niſi maxima ſuperſint vaſa. Probabile enim eſt fuiſſe tempus quo noſtræ fibræ conflatæ tantum fuere ex minimis partibus, & omnes noſtri canales ex fibris minimis; ſed haud diu duravit, nam jam in utero materno fiunt ungues, cartilagines & oſſa, adeo ut à prima hominis origine per totam ejus vitam continuo vaſa quædam comprimi, concreſcere, & deleri, probabile ſit: unde quoque videmus, actionem vaſis maximi eſſe deſtructionem minimi; nam hoc patitur actionem liquidi per vas majus ruentis: quo nunc fluida majori impetu, & copiâ per vaſa majora feruntur, eo minimorum abolitio continget citius; per quæ omnia robur & cohæſio in vaſis majoribus inſigniter increſcunt; nam hic non modo elementa juxta longitudinem ſibi magis adunantur, neque ſolum fibræ ad ſe mutuo magis compinguntur, ſed huc accedit tertiô, conſolidatio vaſorum minimorum, quæ nunc tamquam novæ membranæ ſolidiores reſiſtentiam in vaſis majoribus mire augent; horum nunc latera, propter auctam fibrarum orbicularium in omni peripheriæ puncto reſiſtentiam, ſeſe valide contrahunt; contrahunt ſeſe quoque magis fibræ longitudinales, unde hæ ambæ minuunt vaſis capacitatem: unde liquida per vaſa hæc majora, vel maxima fluentia, inſignes iterum patiuntur mutationes; de quibus in tranſitu quædam etiam annotabimus. Quia nunc ubique per corpus vaſa hæc ſunt diſtributa, & majora vicinis minoribus accumbunt, hinc ubique fiet hæc abolitio, ne induriſſimis quidem oſſibus exceptis. Quid enim olim oſſa aliud fuere, quam vaſa, quæ conſolidata membranæ, cartilagines, & tandem oſſa evaſere; quæ ſenſim magis magiſque conſolidantur & vaſis deſtituuntur? Unde in his & reliquis partibus, ſic mutatis, mira occurrunt phænomena, de quibus poſtea.

 §.7. Ex

§. 7. Ex iis itaque, quæ (§. 6.) diximus, ni fallor patet, quonam morbo homo ad tertiæ suæ Ætatis finem pergens laborare incipiat? defectu sc. vasorum minimorum, & ex hoc præcipue natâ in partibus solidis rigiditate, quæ cum sit præcipuus Senectutem concomitantium morbus, simul & causa aliorum plurium morborum, quædam de hâc Rigiditate, antequam ad alia pergam, dicenda judicavi.

§. 8. Per Rigiditatem itaque (ut optimâ *Clariss. Boerhaave* definitione utar) intelligo validam illam partium minimarum fibras, fibrarum membranas (n°. 1. §. 5.), membranarum vasa minora (n°. 2. §. 5.), vasorum minorum majora (n°. 3. §. 5.) &c. constituentium cohæsionem, qua fit ut hæ partes se mutuo trahentes & accurtare conantes, vix amplius cedant illi motui impresso, per quem omnino moveri & in cohæsione mutari deberent, ut obtinerent illi effectus, quos sanitas exigit. Eleganti sane modo *Clariss. Borhaave* hanc rem in collegiis privatis dilucidare semper conatur Magnetis exemplo, qui, si ab utroque latere ei duo ferri frusta apponantur, adeo ut Magnes in medio hæreat, nobis ideam dabit fibræ solidæ ex elementis sive partibus minimis constantis. Duo hæc ferri frusta, si ponantur in distantiâ à Magnete illâ, ut sint intra ejus activitatis sphæram, continuo ad illum accedunt quodam cum impetu, & Magnes immobilis manet, cumque eo quasi unum corpus constituunt, adeo ut quædam vis sit adhibenda, ut à Magnete removeantur. Si nunc ponamus quod hæc vis, qua Magnes sic trahit ferrum, duplo major fiat, duplâ tunc quoque indigemus vi, qua hoc ferrum à Magnete removeri posset. Simili fere modo se res habet cum solidis nostris minimis, hæc enim sic sibi cohærent ut requiratur certa vis, quæ illas extendat, quâ ablatâ, hæ partes utpote in statu violento constitutæ continuo ad se accedunt, adeo ut quæ in medio hærent fibræ trahant ad se extremas minus cohærentes, hinc duæ extremitates talis fibræ vel membranæ, ut lineæ considerandæ, ad se accedunt. Quo nunc cohæsio hæc major fit in partibus, eo nixus ille, quo partes se sic contrahunt, magis augetur, sic ut non amplius cedant illi vi, quâ antea superabantur.

§. 9. Facile nunc ex dictis (§. 8.) distinguimus Rigiditatem ab illâ partium fibrosarum, vel membranosarum omnino requisita

ſita cohæſionis vi, qua fit ut hæ partes, à ſe nonnihil divulſæ abſque ruptione tamen, in priorem ſtatum ſeſe iterum reſtituant, ablatâ cauſâ diſtrahente. Vocamus hanc vim Elaſticam, quæ inſigniter augeri poteſt, prout increſcit robur in partibus, hinc ubi ſummum eſt robur in partibus ſive Rigiditas, ibi ſumma eſt Elaſticitas: eſtque hæc omnibus corporibus fere naturalis, quam late autem hæc pateat, docebit inter alios Egregius *Bellini*. Et quemadmodum pauciſſimas invenimus naturæ operationes ad cujus partes contractio hæc naturalis non ſit vocanda, ſic etiam tota Vita noſtra & ſanitas ab hac Elaſticitate in fibris &c. dependet: quâ, quæſo, aliâ vi, ſolida noſtra in fluida agunt quam hac ſua Elaſtica? Per pauca modo minuta hæc ſi abeſſet, actum foret de hominis vitâ. Sed ut Sanitas maneat perfecta, debet hæc vis intra juſtos manere limites, ſi enim minuitur nimis, fit debilitas in partibus ſolidis & inertia in liquidis contentis. Si vero augetur nimis, partes nimia Rigiditate laborant, quemadmodum in Senectute, cui Rigiditas inſeparabilis comes eſt.

§. 10. Dico nunc, quod pro hujus Rigiditatis incremento, celeriori vel tardiori, majori minorive, incommoda Senectutis quatenus ab hac Rigiditate pendent, etiam celerius vel tardius hominem opprimant: magna enim in his eſt varietas, adeo ut morboſa hæc in ſolidis partibus diſpoſitio citius, & magis obtineat in hoc, quam illo homine, prout ſc: cauſa hanc Rigiditatem efficiens fortius, diutiuſque egit, hoc eſt, quo ſolidorum & fluidorum actio inter ſe major eſt. Adeo ut vita actuoſa valde corpus ad Senectutem maturam diſponat. Hujus autem aſſerti veritas clara erit, ſi modo attendamus, quid corporibus contingat illis, quibus vis Vitæ magna, & qui talem ducunt vitam, qua hæc actio valde augetur. Nonne videmus quod multa corpora, præcipue juvenilia, poſtquam febribus aliquamdiu durantibus oppreſſa fuere, procera & robuſta aſſurgant, quæ antea debilia erant, & vix paria iis peragendis, quæ Sanitas & Vitæ ratio poſtulabant? An vero aliud quid tamquam roboris hujus aucti cauſa ſtatuendum hîc eſt, præter motum illum febrilem? nequaquam; ſed hîc vitæ vis magna fecit eadem intra parvum tempus, ad quæ efficienda Vita moderata plurimum temporis impendiſſet. Idem illud confirmatum videmus in cor-

poribus, jam à juvenili Ætate magnis laboribus applicitis, ut cursui, equitationibus, agriculturis &c., adeoque talem vitam degentibus, quâ solidorum & fluidorum actio valde viget, an non hæc corpora citius ad sui incrementi terminum perveniunt, adeoque etiam citius robur & firmitatem in partibus solidis acquirunt, quam si vitam minus actuosam egissent? omnino certe. Attendat modo quis ad rusticorum præcipue pueros, qui, cum adhuc dum vix ad annum septimum vel octavum pervenere, jam applicantur magnis laboribus & exercitiis, nonne videbit quod citô ad sui incrementi terminum perveniant, sed simul, cum nondum quadragesimum agunt annum, quod tum jam rigidi & incurvi quasi facti sint? sic ut jure hic locum habeat proverbium, quod cito fit, cito perit. Sed quid in his confirmandis diutius inhæream, norunt enim ipsi Equisones, homines harum rerum cæterum imperiti, quod si equos juniores, pulchros atque agiles validis laboribus vel cursibus diu applicent, quod brevi evadant rigidi atque immobiles fere. Varia nunc quoque sunt, quæ intro assumpta vel externe corpori applicata morbosam hanc in partibus solidis diathesin inducere possunt, præcipue si in horum usu, dicam an abusu, quis perseverat; talia sunt spirituosa fermentata, acido austera, terrestria, &c.; sed in hæc omnia inquirere animus non est, quandoquidem loquimur hîc tantum de iis morbis, ad quos producendos per propriam vitam corpus humanum idoneum natum est: hinc hæc annotasse sufficere existimo.

§. 11. Postquam nunc vidimus quid vitæ vis polleat in partibus nostris solidis, & quænam sit illa ab hujus actione producta Rigiditas, fons sane multorum & mirabilium in corpore morborum, etiam examinandum erit, sed breviter tantum, quid morbosi ex hac rigiditate fluidis in corpore accidat, ut sic ex binis his fontibus, quorum unus alteri originem dedit, repullulantes morbos examinare accuratius possimus: nam solida & fluida nostra tam arcto sibi juncta sunt vinculo, ut si morbosa quædam in alterutro prædominari incipiat diathesis, hæc vel illa facile in consensum trahantur.

§. 12. Homo itaque, quo tempore vasculis minimis destitui incipit, simul tunc patitur jacturam humorum illorum, qui vascula hæc implebant antea, h. e. subtilissimorum, unde caret

quo-

quoque effectibus illis, qui ab horum præsentia pendent. Jactura hæc major est vel minor, prout plura pauciorave talia vascula abolentur; hinc si olim in aliqua corporis parte millena exstiterint vasa, ubi nunc est callus, in illa mille olim fuere liquores, ubi nunc est nullus; unde videmus quod solida fluida tunc copiâ exsuperare incipiant: hinc ab utriusque sublatâ proportione multa incommoda ut homo experiatur, necesse est. Sed, secundo, solida etiam vi exsuperant fluida, propter rationem ante traditam, hinc humores qui per vasa minora, minimaque libere fluere debent, magnam patiuntur resistentiam, quæ eo usque augetur donec humores penitus expellantur, & vasa ipsa concrescant: his concretis, augetur etiam vis seu robur in vasis majoribus, hinc horum liquida incipiunt premi, & comprimi, nam duo hæc inter se differunt, novimus enim quod aqua in Vesicâ, ex. gr. inclusa valide premi possit, h. e. sustinere vim corporis prementis, sed hæc aqua minime tamen est compressilis, h. e. ejus partes non patiuntur ut ab exterioribus introrsum premantur, nimis enim sunt rigidæ & homogeneæ; docuit enim hoc Eruditiss. *H. Boerhaave* in pulcherrimis de *aqua* prælectionibus. Sed liquida nostra compressilia an sint, minime est dubitandum; constant enim ex variis partibus, h. e. sunt heterogenea: hinc humores nostri quodammodo sunt Elastici, h. e. compressi se iterum restituunt; patet hoc quodammodo in sanguine è venâ educto, qui, ubi paululum stetit, nonnihil elevatur. Plura vero ad hoc confirmandum adducere experimenta, haud necesse existimavi. Ex his nunc omnibus plures alias liquidis accidere debere mutationes, & quasnam, unusquisque, credo, intelliget. Pergente interim solidorum hâc Rigiditate, & minimorum abolitione fluida quoque incipiunt retropelli versus cor; nam arteriæ suæ dilatationi nunc magis resistentes non recipiunt totam illam massam à corde projectam, sed ei valide obsistunt, adeoque & cordi propellenti, unde æqualis ille humorum fluxus deficere sensim incipit, hinc munera ab ejus integritate pendentia, præcipue secretiones interrumpi incipiunt: per quæ omnia corpori iterum variæ morbosæ mutationes accidunt. Nam, ut homo sanus vivat, requiritur, ut vasa sint in tali proportione ad fluida, respectu suæ capacitatis & copiæ, ut tantum sanguinis accipere possint, quantum cor una vice ejicit, his vero ca-

capacitate & numero decrescentibus, homo tandem suffocatur: nam auctâ interim magis magisque resistentiâ hâc, cor tandem nimis debile evadit quam ut omnem sanguinem uno ictu expellendum ejiceret, hinc ejus perfecta evacuatio impeditur, & sic cor obruitur sanguine crasso, viscido valde & lento: interim in multis vasis variæ fiunt concretiones, propter humorum motum adeo retardatum; qui est inter præcipuas sanguinem fluidum conservantes causas: adeo ut ipsi humores cum propriis suis vasis in solidum corpus penitus concrescant; quod denuo causa est majoris, in partibus solidis, roboris.

§. 13. Recensitas (§. 12.) mutationes omnes in fluidis citius & efficacius contingere, prout morbosa solidorum dispositio citius, vel magis increscit quis dubitat? unde quoque functiones læsæ ab his in fluidis mutationibus productæ, ut citius in hoc quam illo appareant corpore, necesse est. Sed ne in hisce longus nimis videar, pauca tantum hæc B. L. præmittenda esse judicavi; ut ex iis tamquam fonte morborum in senili corpore apparentium originem atque naturam clarius intelligere, distinctiusque exponere possimus. Adeo ut jam ex dictis liqueat, quid mutationis machinæ nostræ quoad solida & fluida sensim accidat: quænam sit memorata illa Rigiditas, fons sane, unde tot & tam mirabiles morbi emergunt: neque etiam intellectu obscurum est, quænam diversitas structuræ partium solidarum quoad varias Ætatis partes, scil. quo homo à sua origine remotior, eo habet primô fibras magis cohærentes; secundô, magis densatas; tertiô, eô habet vasa ex fibris facta magis cohærentia; quartô, eo habet pauciora vasa; horum enim numerus, à quo infans ex claustro materno emittitur, imo jam diu ante, continuo minuitur: sic ut manifestum sit, quod vivere nostrum tantum sit siccescere & rigescere, hæcque omnia increscere quo homo diutius vivit. Hinc evidens est, quo Ætas est provectior, eo solida vi & copiâ fluida exsuperare magis; hinc fluida sensim imminui, & quidem omnium primo subtilissima deficere. Tandem, inquam, ex iis quæ diximus patere, quosdam morbos ultimæ hominis Ætati debere esse proprios: quinam autem horum sint præcipui, jam videamus.

§. 14. Senectutem summopere semper honoratam atque cultam fuisse, tam sacra quam profana tradunt scripta: imo hæc ho-

homini à ſummo Numine tamquam beneficium ſummum conceſſa dicitur, & ut hanc obtineat omnis fere mortalis optat, ſperatque; imo quis eſt tam fractis viribus & decrepitæ adeo Senectutis, ut non ſe putet, ſaltem ſperet unum adhuc annum eſſe victurum. Cum tamen, ut vera fateamur, hæc ſit miſerrima hominis Ætas, utpote longa morborum ſerie concomitata: unde veteres Senectutem ipſam morbum jure pronuntiare non veriti fuerint; hinc elegans ille Poëta *Ovidius*, qui tam pulchre Senectutem verbis ubique depinxit, ſuo tempore ſequentia jam cecinit:

—— —— ſed jam felicior Ætas
Terga dèdit, tremuloque gradu venit ægra Senectus
Quæ patienda diu eſt.

Ab hac quoque ſententia magnus *Hippocrates* non alienus videtur, ipſe enim ille Senex, lib. 1. περὶ διαίτης, ſenes omnium maxime morbis obnoxios pronuntiat; & ubique in ſuis ſcriptis de morbis, qui ſenes invadunt, mentionem facit: adeo ut revera nulla ſit corporis functio, quæ tandem aliquâ ex parte morboſa non evadat. Functionum tamen quaſdam præ aliis citius deficere, ex dictis jam colligere eſt; illas ſcil. quæ vaſis & humoribus ſubtiliſſimis, h. e. ſpiritibus & nervis peraguntur ſolis: ſpiritus, ut optime dixit *Verulamius*, omnium, quæ in corpore fiunt, fabri ſunt atque opifices; his vero deficientibus, etiam functiones, quæ ab harum præſentiâ pendent, ut deficiant neceſſe eſt. Unde patet quare homo prima Senectutis incommoda circa ſenſus tam externos, quam internos patiatur, h. e. quare Viſus, Auditus, Tactus, Guſtus, Olfactus, Memoria &c. hebetiores fiant, qui antea adeo vivaces & integri exſtitere. Sed in hos omnes ſenſus, ut & in reliquas corporis functiones læſas, paulo propius inquiramus.

§. 15. Viſus ſenſuum nobiliſſimus & magis dilectus, utpote quam plurimarum rerum cognitionem homini præbens, in Senio ſenſim magis magiſque obtunditur; adeo ut objecta non tam clare & diſtincte repræſententur, imo aliquando vix percipiantur. Læſum huncce ſenſum magno noſtro *Hippocrati* haud innotuiſſe, quis dubitat? Cum ſenex ille Sect. 3. Aphor. 31. ἀμβλυωπίαν, ſive oculorum hebetudinem inter cætera Senectutis incommoda recenſet. Ratio hujus phænomeni an non arridet hæc:

hæc : quod ſcil. tenerrima retinæ expanſio facta ſit minus ſenſilis, propter nervorum conſolidationes & ariditates; unde requiſitus ille in retina pruritus evaneſcit ſenſim, quo tunc fit ut hæc à lucis radiis minus vivide afficiatur, hinc impreſſio facta non ut ante ſenſorio communi offeretur; unde tunc ſimul menti excitetur idea, rei viſæ minus vivida? videtur certe ſimile quid hîc obtinere; multæ enim arteriæ hos nervos concomitantur, unde harum continuatâ actione ſimile quid poſſet hic produci ac (§. 8.) diximus. An vero quis hujus imminuti viſus cauſam potius attribueret humoribus oculi, antea diaphanis valde, nunc vero minus pellucidis, & deficere incipientibus, an eorum tunicis opacis & exſiccatis corrugatiſque, quo fieret, ut lucis radii non tam vivide & diſtincte oculum transirent? certe humores illos in ſenibus incraſſari immeabileſque reddi propter ſubtiliorum defectum minime eſt dubitandum. Unde ab eadem hâc cauſa naſci & vitium illud, ſenibus quoque frequentiſſimum, quod *Hipp.* eodem aphor. vocat γλαυκώσιν; malum in lente cryſtallina proprie hærens. Depravatur & inſigniter Viſus per vitium illud ſenibus adeo moleſtum, & quod *Hippocrati* audit ὀφθαλμῶν ὑγρότητες, eſtque tantum fluxio humorum acrium rodentium in ſenilibus corporibus abundantium, per quos oculi tam externæ quam internæ partes mire labefactantur & excoriantur. Aliud adhuc circa viſum phænomenon in ſenibus examinandum eſt, πρεσβυωπία ſcil. vitium omnibus fere ſenibus proprium, & incipientis Senectutis ſignum: quo fit ut objecta non niſi remotiora ab illis cerni queant. Hujus rei ratio hæc ne arridet; quod ſcil. propter vaſorum minorum defectum, humores ſubtiliores etiam in oculo deficere incipiant; unde tunc humor aqueus, ſubtilis ſatis etiam copia minuitur; interim partes ſolidæ oculi interiores ſe ſenſim magis contrahunt, propter auctum ſolidorum robur, contrahit & ſe cornea tunica, cujus ſuperficies magis nunc applanatur, quibus omnibus tunc fit, ut radii lucis incidentes nimis divergentes fiant, hinc illi in retina non colliguntur, ſed poſt illam quaſi adhuc divergunt, unde tunc objecta confuſe repræſentantur? Contra hoc malum, illud excogitavit humana induſtria remedium, ut ſcil. hi homines utantur vitro dioptrico convexo, quod facit ut lucis radii magis convergentes in retinam incidant. Ex hujus nunc phænomeni conſideratione credo

in-

intelligere est, quare homines, qui oculos in juventute habuere prominentes valde, h. e. qui Myopes fuere, cùm reliquis sensibus jam senescere incipiant, πρεσβυωπία tamen non laborent. & quæ plura sunt ejusmodi.

§. 16. *Auditus* inter sensus ad discendum aptissimus, an non in Senibus plerumque læsus deprehenditur, sic ut βαρυηκοΐα sit præsentis Senectutis comes? Pauci certe sunt Senes, quos de hoc vitio conqueri non audiamus, unde etiam sapiens Senex illud inter Senectutis mala proposuit. Quis autem miretur, qui considerat subtilitatem hujus organi & multitudinem organorum huic sensui inservientium; è quibus si quoddam à naturali conformatione aut statu deviarit, statim molestia quædam percipitur; adeo ut millenis hic sensus modis deturbari possit. Verum an hujus læsi sensus in Senibus hæc non existit causa; quod scil. nervi acustici portiones duræ, & molles, per internam hujus organi cameram distributæ, factæ sint callosæ & aridæ, unde tunc radii sonori membranis trementibus communicati, ope horum nervorum concussorum, nunc exsiccatorum, ad sensorium commune deferri impediuntur, vel saltem illud minus vivide afficiunt, & sic ibi ideam soni minus vividam excitant? An vero hujus vitii causam potius attribuendam quis putaret ligamentis, & musculis malleum, incudem, stapedem nectentibus, moventibusque rigidis factis, quemadmodum in senio sæpius obtinet? Lubetne læsum hunc sensum, membranis tympani, ovali, rotundæ, callosis factis imputare? Media enim tympani lamella tota vasculosa est; unde per horum vasculorum abolitionem tale quid accidere posset ac antea diximus: certe si omnia hæc perpendamus, nihil obstare video, cur similia horum læsorum sensuum causæ existere non possent; præcipue si attendamus ad ea, quæ dissectio senilium cadaverum conspicienda dedit: narrat egregius *Baglivius*, se, in cadaveribus viri cujusdam nonagenarii, & alterius octogenario majoris, non modo nervos, verum ipsum cerebrum tam durum aridumque invenisse, ut cultro inter secandum ejus duritiem perciperet. Quid nunc ex tali cerebri nervorumque constitutione sequi debeat, unicuique judicandum relinquo.

§. 17. *Tactum* in senibus si examinemus, quam mirabiliter plerumque stupet in illis hic sensus, qui tamen antea custos ex-

ſtitit fideliſſimus, corpus ab injuriis externis interniſque defendens; quique tam vividus alacriſque fuit olim, ut infans recens natus vix pateretur minimum attactum, quin ſentiret. Cum contra adultus, & maxime Senex, quamvis partes pungantur, imo urantur, ſæpe vix ſentiant: adeo ut facile, ni fallor, concipiamus, ſenilia corpora variis injuriis externis præcipue, alias facile evitandis, ſuſcipiendis idonea evadere. Hujus nunc læſi ſenſus cauſa, an non jure quodam hæc dici meretur, quod ſc. totum nervoſum ſyſtema minus mobile evaſerit, procul dubio propter nervorum conſolidationes, ſpirituumque defectum; unde motus papillis tangentibus impreſſus non, ſaltem minus vivide ſenſorium commune afficit, unde tunc ibi excitatur idea rei tactu perceptæ minus diſtincta & vivida? Nonne & multa alia hic concurrunt; ut epidermidis calloſitas & ſiccitas, quibus fit ut papillæ tangentes non ſatis vivide affici poſſint? Imo hæ ipſæ papillæ per epidermidis calloſitatem calloſæ redduntur. Sane ſi conſideremus, ut Tactus peragatur, requiri, ut epidermis & cutis ſint bene conſtitutæ, ut ſc. ſint humidæ perſpirabiles & flexiles, & quæ ſi non obtinent ſenſum hunc depravari, (quam parum enim ſentientes ſunt manus hominum duriſſima corpora tractantium, ut fabrorum ferrareorum; Epidermis ibi & cutis quaſi coriaceæ factæ ſunt: quam parum ſentit pars corporis cicatrice obducta, propter minorem ibi perſpirationem &c.) tunc dico non abſonum fore, dicta, pro cauſis hujus læſi in ſenili Ætate ſenſus, agnoſcere. Ex hujus rei conſideratione Medico patet, quam mire varient in effectu ſuo, varia tam interne quam externe corpori applicata, pro varia Ætate. &c.

§. 18. An non & circa *Guſtum* Senes quaſdam patiuntur mutationes, quæ morboſæ aliquomodo dici merentur? omnino, nam pleraque, quæ antea grata & ſapidiſſima illis erant, nunc inſipida & deteſtabilia fere evaſere, ſic ut plurima corpora aliam penitus naturam illis induiſſe videantur. Diverſo penitus modo juvenis & ſummus Senex aceti ſapore afficiuntur; hic enim ab eo abhorret, huic vero placet: adeo ut revera hæc in guſtu mutatio illis morboſa evaſerit, vix enim norunt amplius noxa ab innoxiis ſapore diſtinguere; quo iterum fit ut varia illis, propter morboſam hanc mutationem, immineant pericula: huc accedit, quod deſtituantur fere illis voluptatibus, quas homo juvenis &

ſa-

ſanus ex ſaporibus haurit, quos Deus pluribus eduliis, & potabilibus indidit varios. Hujus denuo depravati guſtus ratio, an non petenda eſt ex conſolidatis & abolitis vaſculis minimis nervoſiſque, quibus hic ſenſus peragitur, quorumque ceſſante actione, etiam hic ſenſus ceſſat? Lubetne etiam hoc vitium à conſtrictis poris vaginarum membranacearum papillas inveſtientium derivare? an ab iiſdem membranis conſolidatis nimis, quo fieret, ut materies guſtanda vix, vel ſaltem minus quam requiritur, ut guſtus diſtinctus excitetur, papillis applicetur? Hæc & innumera plura hic concurrere, nihil obſtare video. Liquet ſimul ex hoc phænomeno, quam varios effectus præſtant in corpore res ſapidæ, pro majori minorivi nervorum mobilitate, vel prout varia eſt Ætas; &c.

§. 19. Quis tandem miretur, ſi de labefactato *Olfactu* Senes ſæpe conqueri audiamus? peragitur enim hic æque nervis & ſpiritibus ac reliqui ſenſus: unde à conſolidatis & exſiccatis nervoſis fibrillis fit, ut odora effluvia motu inſpirationis per nares adducta, atque ad fibras olfactorias applicata, minus vivide illas afficiant; unde tunc in ſenſorio communi excitatur idea rei Odoratu perceptæ minûs vivida. An non & membrana olfactoria hujus imminuti & depravati ſenſus cauſa exiſtere poteſt, quatenus nimia ſiccitate laborat, unde particulæ odoriferæ non involvuntur quaſi in humore partes illas naturaliter oblinente & humectante? An etiam abſonum foret credere, Olfactum in Senibus mire lædi à vitio illo, quod *Hippocrates* Senibus adſcribit, & vocat ῥινῶν ὑγρότητες? per hoc enim vitium neceſſario fit, ut partes nervoſæ, continuo illo acrium humorum fluxu, excorientur & inſenſiles reddantur. Hinc probabile valde, hæc & innumera plura, quæ brevitatis gratiâ omitto, læſorum in Senibus ſenſuum cauſas exiſtere, puto.

§. 20. Viſis itaque iis, quæ circa ſenſus externos Senibus accidere conſuevere, pauca etiam de ſenſibus internis, ut Memoriâ, Imaginatione, Ratiocinatione, animi affectibus; &c. dicenda ſunt. Videamus ergo breviter. De his labefactatis ſæpiſſimè conquerentes audimus Senes, & quidem præcipue de labaſcente Memoria, pretioſo ſane illo, ab optimo Conditore nobis dato theſauro; quo ſi nos deſtituiſſet, quam pauperes eſſemus; etenim ne per minimum temporis ſpatium in iiſdem cogitationibus ma-

nere poſſibile eſſet : neque ullius præteriti unquam recordaremur : adeo ut tota fere humanitas, hâc ſublatâ, evaneſceret. Memoria nunc in nobis fieri dicitur, ſi conditio quædam ſenſorio communi, à quacunque cauſâ, tam fortiter inhæreat, ut actione aliorum objectorum ſuperveniente mutari nequeat: tum enim menti præſens erit continuô idea quædam huic conditioni reſpondens. Vel, ſecundo, Memoria in nobis fit, ſi, occaſione cauſæ ſimilis, aut ideæ illi affinis, quam in nobis olim excitaverat impreſſio quædam ſenſorio communi, excitatur idea eadem, quam ſi tunc concomitatur conſcientia ſimilis olim perceptæ, vocatur Memoria. Senſorium nunc commune eſſe aliquam Cerebri medulloſi partem, pro cujus varia mutatione, quæ ibi tantum eſt mera mechanica diſpoſitio, mens etiam variè afficitur, quis hodie dubitat? Hinc in eo idearum adeoque & memoriæ cauſam latere, probabile valde exiſtimo : unde haud ineleganter videtur dixiſſe *Helmontius* : *ſi quis laboret ut rei oblitæ reminiſcatur ſenſibiliter percipit hunc ſibi laborem in ſyncipite.* Sed quis præciſe ſit locus, ubi mens ſic afficitur, non determino; neque etiam utile fore multa, & procul dubiô incerta de his proferre, exiſtimo, ſed hæc tantum annotaſſe, ſufficere puto. An nunc aliud quid pro cauſâ hujus labaſcentis in Senibus Memoriæ agnoſcere quis vellet, quâm minorem ſyſtematis nervoſi mobilitatem, adeoque & ſenſorii communis, quâ fieret ut idem illud minus vivide afficeretur à quâcunque cauſâ, hinc conditio ei impreſſa, quæ ibi (uti diximus) tantum eſt mechanica diſpoſitio, per actionem alicujus objecti, tam debiliter inhæret, ut actione aliorum objectorum, facile & brevi deſtrui poſſit; unde ſic menti nulla amplius memoria idearum, prius perceptarum, reſtaret? Unicuique certe in his cogitandi libertatem relinquo. An non & inde, aliquomodo intelligitur, unde fiat, quod Senes Ratiocinatione atque Judicio minus valeant? *Judicium* enim tantummodo eſt, propoſitionum ex ideis compoſitarum juſta concatenatio: Unde videmus ad Judicium requiri, primo, clarum rerum repræſentamen : ſecundo, memoriam rerum propoſitarum : ſed utrumque labaſcit, ergo & Judicium ut vacillet, neceſſe eſt. Adeo ut, quoad ad ſenſus hoſce, parum a puerorum naturâ differre decrepiti obſerventur. Unde nunc vacillatio imaginationis, attentionis &c., proveniant, ex dictis quiſque

que forte intelliget. His intellectis, (sed minus clare ut vereor explicitis) si rogatur, cur illa, quæ in juventute Memoriæ imprimuntur, plerumque optimè ei inhæreant, & contra, quæ in provecta valde ætate, non diu memoriâ retineantur; an dico hujus rei ratio hæc dari non posset, hoc sc. inde fieri, quia in primâ Ætate sensorium facile afficitur, hinc impressiones diu retinere potest; in senio vero summo, illud difficulter afficitur, inde impressiones non diu valde retinet: & simul quia tum jam multis aliis perceptionibus gravatum est. Quid tandem sentiendum sit de illa veterum sententiâ, sed ab *Helmontio* rejectâ valde, quæ pueris memoriam ideo vividam concedit, propter Cerebri teneritudinem, facile suscipientis quælibet sigilla; sed Cerebro per ariditatem duriori, sigillorum impressiones tanto magis arduas fore, quanto ad retinenda conceptuum stigmata sunt ex ariditate pertinaciores: & quousque procedat hæc sententia, acuto Lectoris ingenio committo.

§.21. Vidimus sic (§. 15--21.) Sensus tam Externos, quam Internos in Senibus notabiliter imminui: Verum dico, illos omnes sæpe, pro tempore totaliter aboleri; h. e. Senes sæpissime Apoplexiâ corripi: qui morbus senibus familiaris est, unde & hunc *Hippocrates* inter Senectutis mala proponit. Quamvis tamen huic *Hippocratis* pronuntiato repugnare videatur Aphor. 57. Sect. 6. ubi dicit *Apoplexiæ fiunt autem maxime a quadragesimo anno ad sexagesimum usque.* quæ Ætas certe nondum senilis adeo est dicenda. Sed considerandum hic est, Apoplexiam non ab unâ eademque causâ, sed à variis humorum morbosis degenerationibus produci posse. Sic bilis atra in actum deducta in Melancholicis, sæpe Apoplexiæ causa existit. Quia nunc *Hipp.* observaverat, hanc atram bilem maxime agere à quadragesimo ad sexagesimum annum; hinc recte videtur dixisse Senex, quod Apoplexiæ maxime fiunt à quadragesimo ad sexagesimum annum, à melancholico sc. succo. Confirmavit nunc & hoc clariss. Vir *H. Boerhaave*, *Præceptor meus indefessus*, *ad ultimæ meæ Ætatis finem usque Venerandus*, in auro pretiosiore libello, cap. de Apoplexia, ubi atrabilariam acrimoniam, circa 40. & 60. annum, agentem inter causas hunc morbum præcedentes recenset. Apoplexia, vero quæ contingit à pituitâ, vel defectu spirituum, familiaris est Senibus, utpote hisce humorum vitiis laboran-

rantibus: hinc optime iterum ſapiens Senex hanc inter Senum miſerias repoſuit. Morbum autem hunc oriri ab impedito ſpirituum cerebri fluxu in organa ſenſuum, motuumque voluntariorum; & viciſſim ab impedito refluxu ab his organis ad ipſum ſenſorium commune, multiplex docuit obſervatio. Unde facile videmus hunc morbum, Senibus debere eſſe familiarem propter ipſum horum ſpirituum defectum: horum actione ceſſante ceſſant & pleræque corporis operationes: hinc egregie dixit rurſus *Verulamius*: *ſi quis poſſet in corpore ſenili reſtituere ſpiritus, quales ſunt in juvene, conſentaneum eſt rotam hanc magnam reliquas minores circumagere iterum poſſe*; & revera ſic eſt.

§. 22. Ex dictis etiam intelligere eſt, quare ſenile corpus, ad motus voluntarios quoſcunque, torpidum adeo & inhabile fiat? Partes enim motibus exercendis deſtinatæ, præcipuâ movente deſtituuntur cauſâ, h. e. ſpiritibus: & illi qui ſuperſunt adhuc, inordinato & inæquali ad partes determinantur motu. Unde alius iterum mali in Senibus obtinentis cauſam intelligimus, tremorum ſcil. in variis membris, motibus exercendis deſtinatis, ut manibus, brachiis, cruribus, pedibus &c.: hinc Senibus fere proprium eſt, dubio & tremulo paſſu incedere. Huc denuo accedit, quod ipſa organorum fabrica, his motibus peragendis deſtinatorum, ſenſim magis magiſque deſtruatur; unde actiones à legitimâ horum organorum fabricâ pendentes, ut impediantur, neceſſe eſt: quod etiam poſtea videbimus. Ut autem ordine quodam in hiſce iterum pergamus; poſtquam de externis interniſque ſenſibus labefactatis imo ſæpe abolitis quædam diximus, reſpiciamus, jam ad qualitates ſenilis corporis mutatas, & ad morboſum ejus habitum, ex quibus conſideratis, innumera iterum phænomena, in ſenili corpore occurrentia, intelligi poſſunt.

§. 23. Homo itaque, poſtquam varia circa ſenſus advenientis Senectitus expertus eſt incommoda, incipit, quoad habitum ſuum, multa quoque præſentis jam Senectutis, manifeſta præbere ſigna: mirum enim in modum hîc omnia mutari incipiunt, unde quidam poëta huc reſpiciens ſcitè cecinit:

Hæ ſunt primitiæ mortis; his partibus Ætas
Defluit, & pigris greſſibus ima petit.

Non

Non habitus, non ipſe color, non greſſus euntis;
Non ſpecies eadem, quæ fuit ante, manet.

Nam tota Senum cutis fit rugoſa & arida, præcipue circa oculos & frontem, quæ prius tam levis & explicata exſtitit, unde totius hominis facies mirè deturpatur. Ratio hujus rei an non videtur hæc, quod ſcil. propter conſolidata, & abolita vaſcula cutanea, quæ prius humoribus impleta erant, partes exſiccentur, & hinc, propter auctam contrahendi vim, rugas intermedias formant? toroſitas enim illa, quæ prius ob repleta vaſcula aderat, jam receſſit. An vero hujus ariditatis cauſam ſtatuere quis velit, defectum pinguis illius exſudantis ex folliculis vel cutaneis glandulis, cuti leniendæ, & flexilem retinendæ, deſtinati? In ſenio autem omnes glandulas minores fieri, imo tandem evaneſcere, ſenilium cadaverum diſſectio docuit. Ex hac cutis rugoſitate conſiderata, credo intelligere iterum eſt, quare Senum perſpiratio ſenſim minuatur, monentibus bene *Sanctorio* & *Gortero?* Reſp., primo, propter cutim ſenſim magis duram, denſamque. Secundô, propter frequentia ſputamina, Senibus adeo infeſta: nam retenta utpote incapacia coctionis, monente *Sanctorio*, impediunt perſpirationem, unde inſenſibilis illa evacuatio in ſenſibilem pituitam vertitur. Clare etiam ex dictis videtur intelligi poſſe origo pruritus illius per univerſum corpus, de quo Senes ſæpe conqueruntur, & de quo *Hipp.* ſupra allegato Aphor., mentionem facit: quæ videtur hæc, quod ſcil. multi humores propter ſegniorem circulationem, & excretiones impeditas, ſtagnando acres fiant, qui ad exteriora corporis nonnihil propulſi, propter vaſorum conſtrictiones & conſolidationes ibi hærentes, pruritum illum excitant.

§. 24. Memoratam cutis ariditatem, & conſtrictionem quoque exiſtere cauſam ſequentium, & ſæpe obtinentium in ſenibus morborum, non improbabile videtur: ſcil. primô Deſtillationum, tuſſim adferentium; quem morbum *Hipp.* vocat καλάῤῥες βηχώδεες. Secundo, δυσπνοίας, & tertio, illorum morborum, quos Aphor. 40. Sect. 2, vocat βραγχες, ἢ κορύζας, &c. quibus omnibus ſæpiſſime ſenes affligi notum eſt. Cauſa nonne videtur hæc, quod ſcil. propter cutis ariditatem & conſtrictionem, excrementa evacuari ſolita facillimè intro pellantur, & intra cor-

corpus retineantur; quo sæpe tunc fit, ut materia illa ad partes delata, dicta symptomata excitet; si ad pulmones, & quædam acrimonia ei juncta sit, vellicando nervos ibi excitat κατάῤῥϰς βηχώδεες: pulmones infarciendo, δυσπνοίαν: si vero ad asperam arteriam deferatur, facit βραγχϰς: si ad nares, κορύζας, &c.? Sed secundo, quia corpus nostrum tam interne, quam externè est perspirabile, & probabile valde est, similes ariditates etiam obtinere in partibus internis, quales in externis, hinc memoratos morbos etiam oriri posse propter ipsas has partes nimis exsiccatas & imperspirabiles redditas, nihil obstare video. Huc accedit tertio, quod senilia corpora multis cruditatibus, humoribusque frigidis & lentis sunt obsessa, propter labefactatas coctiones, & deficientem calorem; quibus omnibus fit, ut hi morbi facile producantur, qui tunc etiam, monente *Hippocrate*, coctionem non admittunt.

§. 25. Ab eâdem hâc materiæ perspirabilis impeditâ evacuatione, partim etiam produci ςραγγϰρίαν, morbum Senibus infestum valde, absonumne adeo est statuere? Multæ enim particulæ salsæ & acres, quæ in junioribus per sudores, aut perspirationem evacuari solebant, in corpore retinentur; quæ in massâ sanguineâ oberrantes, per renes ad vesicam delatæ, ibi stillatim cum sensu ardoris excernuntur. An non & eadem vasorum cutaneorum &c. constrictio, partiumque impedita perspiratio, producit ἄρθρων πόνϰς, sive articulorum dolores, Senes adeo excruciantes? Videtur certè ad hunc morbum producendum suum conferre symbolum: nam propter coctiones labefactatas, partesque minus perspirabiles redditas, multa colliguntur excrementa, h. e. multi humores acres simulque tenaces congregati, rodendo & distendendo lædunt vascula minima; hinc summos circa illas partes excitant dolores. Rem hanc quodammodo exinde confirmatam videmus, quod scil. paroxysmi arthritici, seu podagrici, tam immaniter sæviunt, si quoddam vitium commissum fuerit, quod perspirationem impediret, sive retardaret. Reliqua nunc mala, ab his, similibusque causis originem trahentia, credo, ex dictis facile intelligentur: hinc ut brevis sim, ad alia quædam pergo.

§. 26. Ex iis itaque quæ diximus, nemini mirum videri, credo, quare Senum corpora, ad varia perficiunda munera, tam in-

inepta fiant: non solum enim spiritus, opifices omnium, quæ in corpore fiunt, hic deficiunt, sed ipsa organa ad varios in corpore exercendos motus inepta fiunt & tarda, quæ antea agilia valde exstitere. Corpus enim infantis recens nati, quam flexile est, quam mobiles existunt omnes artus? attendat modo quis ad ejus pedum digitos, quam variis certe modis flectere & movere illos hinc inde valent? In adultis vero, imo in prima adhuc Ætate, hi tunc etiam immobiles fere existunt; adeo ut tum jam rigiditas quædam videatur adesse. Sic se nunc res habet in summo Senio cum omnibus membris. Sed quid miremur? Adorandus Creator ut corpora nostra flexilia construeret, partes majores ex minoribus & tenuioribus conflavit, h. e. vasa ex vasculis, musculos ex fibris &c., & inter horum interstitia continuo humores decurrere voluit, concretionem impedientes. Hæc nunc est ratio, quare infans recens natus tam flexiles & mobiles habeat partes, habet enim plurima vasa & liquida; & omnes partes, quæ ossescunt postea, ibi adhuc sunt cartilaginosæ, omnes membranæ fere adhuc vasculosæ, tendines molles valde adhuc, & vasculosi; quæ certe omnia tale corpus valde flexile reddunt. Si vero senile examinemus corpus, quam mirabiliter ibi omnia concreta sunt, & exsucca, sicut Anatome exhibet musculos senilium corporum in tendines penitus conversos, tendines in cartilagines, cartilagines in ossa durissima: omnes enim novimus, quod carnes animalium annosorum, ut boum, anatum, gallorum, similiumque si adponantur, quod sæpe dentibus comminui, imo acuto vix scindi queant cultro, adeo ut hæc animalia, si vivere pergant, tandem quasi ossescant. Exemplum rursus habemus, quod præbet os cordis cervi annosi, de quo commentatus est pulchrè *Vesalius* contra *Galenum*, qui ipsum os in corde statuebat; cum tamen illud nihil aliud sit, ut bene monet *Baglivius*, quam portio aut arteriæ aortæ, aut pulmonalis, per repetitam cordis contractionem, prius in cartilaginem, dein in osseam substantiam mutata. Quod nunc similia in humano corpore per Ætatem contingant, multæ quoque docuere observationes: quarum unam alteramvè hic adducere lubet. Refert *Bonetus* de homine Sene subito exstincto, in cujus corde tres valvulæ semilunares osseæ reperiebantur. In alio casu, totum septum cordis osseum observatum est. Vidit & *Harvæus*

in homine fortissimo portionem arteriæ magnæ prope cor in os conversam. De hâc quoque re me certiorem fecit Lumen illud in Anatomicis studiis *Professor B. S. Albinus*, *Præceptor meus nunquam sine reverentia nominandus*, qui mihi de hac re affirmavit quærenti, se in senili cadavere portionem alicujus vasis majoris, si bene memini, arteriæ aortæ, cartilaginosam penitus invenisse. Adeo ut videamus in Senibus non modo musculos mutari in tendines, tendines in cartilagines, & cartilagines tandem in ossa dura, verum etiam tenuissimas prius membranas suam successive propriam naturam amittere. Cartilagines autem, quæ naturaliter sic manere deberent, in senili Ætate ossescunt; inspectio enim cadaverum totam arteriam asperam osseam invenit; quæ procul dubio Dyspnœæ & suffocationis causa in illo homine fuit. Sic refert idem *Bonetus*, partes costarum cartilagineas, in osseam substantiam induratas inventas fuisse. De cartilagine mucronata in senibus ossea reddita, narrat idem auctor; quæ omnia procul dubio respirationem difficilem illis hominibus reddiderunt.

§. 27. Liquet itaque, si enarrata omnia considerentur, musculis, tendinibus, membranis, cartilaginibus accidere, quinam effectus ab his partibus sic mutatis produci debeant; scil. impedimentum, vel abolitio illorum motuum, qui ab his partibus naturaliter constitutis, sponte, vel determinante voluntate, producerentur. Sed aliæ adhuc quamplurimæ impeditorum motuum, præter enarratas jam, existunt causæ, quarum præcipuas tantum breviter adhuc examinabimus. Primo, defectus olei & pinguedinis, naturaliter tendines & musculos lubricantium, reddit plerumque has partes aridas & siccas, unde tunc cum magna difficultate motus suos peragunt. Secundô, quod notabile, ad omnes articulos, sive ossium juncturas, prudens Creator posuit sacculos, oleo sive smegmate ab *Haversio* inventore, Haversiano dicto, repletos, ad articulationes lubricandas motusque faciles reddendos, destinato; quod smegma ibi secernitur ope fabricæ glandulosæ: sed quia jam antea monuimus, quod in senilibus corporibus totum glandulosum systema imminuatur, imo tandem penitus evanescat, hinc dico pulchrè intelligimus, quare Senum ossa, dum incedunt, vel ea movent, ut cum manducant, adeo strideant? Videtur certe non aliam

ob

ob causam id fieri, quam quod smegma illud lubricans deficit, unde hæ partes motæ stridorem illum excitant. Sed tertio, ipsa quoque ossis mutata in senibus fabrica causa fit, cur motus difficilius peragantur: non possumus enim, quin iterum hîc miremur infinitam Conditoris sapientiam, qui in medio fecit ossa duriora, circa extrema vero sive juncturas latiora, & magis ad naturam partis mollis accedentia: lamellæ enim osseæ circa juncturas à se invicem magis secedunt & disperguntur, quo fit, ut interstitia fiant ibi majora, hinc etiam numerus vasorum ibi major est, quam in medio ossis, ubi lamellæ sunt magis compactæ. Ab arteriis nunc illis, qui per periostium internum decurrunt circa juncturas, quamdiu homo sanus vivit secernitur oleum subtilissimum medullosum, quod in cavis vesiculis deponitur, ut pinguedo in membranâ cellulosâ; oleum hoc per motum corporis, & vi circulationis per istas lamellas distribuitur, imo per poros in cava juncturarum exsudat, ibique miscetur cum smegmate illo, vel solum reddit articulationem lubricam satis; quia nunc hoc oleum, per attritum majorem circa juncturas, quam in medio, majori ibi copiâ consumitur, hinc Natura ibi vasa secernentia & vesiculas majori copiâ posuit. Verum in maximè provectâ Ætate, ubi omnia exsucca & arida facta sunt, etiam ipsa ossa magis consolidata & exsucca facta sunt, propter vasa etiam ibi abolita & consolidata: (ne interim quis miretur me hoc effari, nam omnia ossa olim mera vasa fuisse probabile valde est.) Unde tunc quoque fit, quod secretio illius pinguis sensim deficiat, unde tunc articuli destituuntur illo bono, quod ab hujus olei præsentia producebatur, h. e. lubricatione. Ex hisce consideratis plurima intelliguntur phænomena in senibus sæpe occurrentia; ut, quare ossa sæpe tam fragilia evadant? Docet & hoc Chemia. Cur ossa Senum si frangantur tam difficilè iterum increscant? Resp., quia vascula illa, quæ fundere debent succum, unde callus generatur, deficiunt. Quid autem statuendum sit de illa veterum sententiâ, afferente Senes ideo plurimum catharris esse obnoxios, quod eorum crania penitus consolidata, & suturis destituta impedirent, ne vapores exhalarent, non determino. Sed quartô, ipsa ligamenta in corporibus senilibus sunt causa impeditorum adeo motuum. Sunt enim hæc singularia penitus corpora, fortissi-

 ma,

ma, quæ tamen debent constare partibus flexilibus satis, ut sic hæc ipsa, partesque annexæ moveri commode possent. Verum & hæc in summo senio arida & rigida fiunt, sic ut tota vertebrarum columna, cæterum flexilis satis, in unum continuum rigidumque corpus concreta sit inventa: ibi enim ligamenta vertebras nectentia, prius flexilia satis, in osseam substantiam concreverant. Similia etiam reliquis ligamentis accidere minime est dubitandum. Ex his etiam intelligitur, cur vulnera his partibus inflicta tam difficulter consolidentur.

§. 28. Ex consideratione itaque præcedentium credo jam manifestam esse rationem, quare Senum corpora incurvari sensim incipiant, ita ut ad terram, è quâ producta sunt, magis magisque iterum accedere videantur, cum tamen antea capite erecto, ut cœlum adspiciant, incedere consuevere? a nulla certe alia causa hoc provenit, quam ab accurtatione ligamentorum, vertebras ad sese invicem magis magisque adducentium, sicque ad anteriora flectentium & figentium; quo tunc fit ut corporis statura sensim imminuatur, sic ut Senes tunc decrescere iterum dicantur: de hâc corporis imminutione inter alias Senectutis miserias *Cumæam* apud *Ovid.* conquerentem audimus:

Tempus erit, cum me de tanto corpore parvam
Longa dies faciat: consumptaque membra Senectâ
Ad minimum redigantur onus;

Non solum ligamenta sic contrahuntur omnia, unde totum corpus imminutum apparet, sed etiam reliquæ solidæ partes molliores, propter ariditatem, expulsis & repulsis liquidis, totam corporis molem minuunt: hancque imminutionem haud inconcinne egregius *Verulamius* comparat cum exsiccatione, & imminutione nucleorum in nucibus, qui siccati non amplius totam testam implent, sed contracti corrugatique iis includuntur.

§. 29. Ne autem in hisce diu nimis versari videar, (immensus enim hic esset campus) ad alia quædam adhuc in Senibus examinanda me accingo phænomena. Occurrit inter hæc, primo canities, signum à Senectute inseparabile, & per quod Senectutem ubique descriptam videmus, quodque legimus, etiam in sacris, in summo semper fuisse honore: sic *Levit.* lex erat, *ut quis coram cano capite consurgeret, & personam Senis honoraret.* In *Proverb.* dicitur, quod *dignitas Senum sit canities*, &c. Imo

apud

apud ipſos *Ethnicos* canitiem in honore fuiſſe, teſtis eſt *Ovid.* qui canit:

Magna fuit capitis quondam reverentia cani,
Inque ſuo pretio ruga ſenilis erat.

Canities vero hæc nil aliud eſt, niſi pilorum cujuſcunque etiam antea fuerint coloris in canum mutatio, quæ eorum ſenium arguit. Phænomeni hujus cauſa hæcne arridet, quod propter humorum ſubtilium defectum, ipſi pili iis deſtituantur, unde quoque eorum cava non amplius irrigantur, quo tunc fit, ut color pilorum antea varius, pro varietate iſtius liquidi pilos diaphanos antea replentis, tandem evaneſcat, & pili exſucci & aridi in colorem canum permutentur, qui color omnibus noſtris ſolidis partibus, omni humido deſtitutis, videtur proprius. Succedit canitiei ipſum calvitium; adeo ut hominis caput, quemadmodum pleraſque plantas hyberno tempore frondes, & nonnullas aves pennas amittere videmus, capillorum ornamento privatum cernamus. Cauſa procul dubio hæc eſt, quod ſc. pili omni omnino deſtituantur alimento, hinc tunc fit, ut, radicibus ſive bulbis aridis & contractis redditis, ipſi pili mortui defluant: quamvis multæ aliæ hic concurrere videantur cauſæ, ad hunc pilorum defluxum producendum, ut ſiccitas & ariditas cutis cui inhærent, unde pili deſtituuntur tunc oleo ſive pingui hos flexiles conſervante: hoc enim deficiente, ſimiles capillorum defluxus in junioribus contingere ſcimus. An hujus calvitiei cauſa exiſtit, ut quidam putarunt, diſtantia meningum a cranio, quas, juxta *Bonetum*, obſervationes in Senibus calvis ſic diſtare docent, quo tunc fieret, ut cranium ſuperjacens, huicque ſuperpoſita tegumenta minus eſſent irrigua, adeoque inepta continendis, & nutriendis capillis? parum certe hoc attribuere videtur.

§. 30. Quemadmodum nunc caput capillis, ſic mandibulas dentibus deſtitutas cernere eſt. Hi enim, qui tam validi, integri, & pulcherrimi antea fuere coloris, nunc attriti, nigerrimi, exeſi, & decidui hominis os mire fœdant. Has in dentibus mutationes pulchre obſervavit *Helmontius*, qui etiam dentibus Ætates ſuas attribuit: dicit enim, dens qui poſt octennium hominis candorem vitri opaci vel lapidis limacis refert, adoleſcens eſt; ſplendidus & politus tunc eſt ejus color albus: deinde ſenſim palleſcit, mox dein ſurde albeſcit tanquam ebur, & juventus eſt dentis; tum poſtea obſcure

pallet ut in syncopizatis virginibus spectatur, estque ejus Ætas virilis: atque tandem pallide flavescit ossis instar, procul dubio ab oleo incipiente corrumpi, Ætas tunc senilis incipit: postremo autem dens cariosus, cavus, niger, verminosus & olidus fit, quæ Ætas dentis caduca est. Hunc lapsum dentium producere videtur deficiens nutritio, à qua omnium partium stabilitatem dependere scimus, quamvis multa alia hic concurrant, ut exsiccatio carnis gingivarum quæ illos carnose adhuc in alveolis retinebant: ipsa quoque alveorum cavitas minuitur sensim; unde dens quasi extruditur: humores quoque varios pituitosos, frigidos circa dentes collectos, omnia hæc mala augere, non improbabile videtur: frigida enim juxta *Hipp.* & *Helmont.* dentibus sunt inimica. Facile nunc iterum ex hujus dentium defectus consideratione concipimus, manducationem, præcipuam ad ciborum concoctionem promovendam actionem, insigniter lædi: (quid enim actio dentium in cibos valeat, corporis functionum periti satis norunt.) Hinc est quod egregius *Bellini* dixit, in infantibus & Senibus, quia utrique dentibus carent, fieri chylum minus coctum, verum magis crudum & frigidum: eoque magis quia hi humoribus minus vividis & dissolvendo aptis præditi sunt: propter chylum quoque minus coctum etiam reliquæ coctiones deturbantur, unde iterum varii morbi. Huic tamen dentium defectui aliquomodo occurrere voluit prudens Creator, qui sic utramque mandibulam construxit, ut dentibus elapsis, eorum alveolis attritis, ciborum comminutio per eorum margines consolidatas aliquomodo peragi possit, quemadmodum in Senibus quotidie videre est. Humana quoque industria pro viribus occurrere hîc videtur: monet enim sæpius jam laudatus *Verulamius*, quod tria sint, quæ huic defectui prospicere possunt. Primum, ut alii dentes renascantur, quod tamen omnino difficile videtur, nec absque instauratione corporis integrâ perfici posse. Secundum, ut mandibulæ per debita adstringentia sic firmentur, ut officio dentium quodammodo, fungi possent: quod non male cedere posse videtur. Tertium, & omnium optimum est, ut cibi pro senibus ante assumptionem sic præparentur, ut ista dentium actione non egeant: unde expressiones & concisiones ciborum minutas, eosque bene conditos &c., Senibus utilia pronuntiat. Altera quæ à dentium defectu in Senibus læditur actio, est loquela. Nemo

mo hoc mirabitur, qui confiderat, quid dentes cum reliquis organis ad fonum, in faucibus editum mutandum, & varie determinandum, valeant. Ultimo dico, quod ipfa facies mire mutetur propter utramque dentium deficientem feriem: diftantia enim ab inferiori nafi parte ad mentum longe minor fit, hinc mentum ad anteriora prominulum redditur, fic ut reverâ tota facies hominis fuam figuram, proportionemque amiferit. Quoniam autem video, Differtationem in nimiam molem increfcere, brevitati ftudens, hinc, omiffis reliquis corporis fenilis calamitatibus, an quædam etiam circa animi affectus deformitates in Senibus obtineant, videndum tantum reftat.

§. 31. De animi affectibus Senum, ut verum fatear, ex propriâ confideratione non multa dicenda habeo, hinc tantum pauca, quæ de his depravatis fcripfit *Verulamius*, proponam, ut fic æquus quifque judex, & cui cum Senibus frequens eft converfatio, vitia hæc Senibufne competant, nec ne, judicet. Refert Auctor optimus de juvene ingeniofiffimo, fed jocofo paululum, qui in Senum mores invehere folitus dicebat; fi daretur confpici Senum animos, quemadmodum cernuntur corpora, non minores in iifdem apparituras deformitates: contendebat enim vitia animorum in Senibus corporum vitiis effe quodammodo confentanea & paralela: pro ariditate cutis fubftituebat impudentiam: pro duritie vifcerum immifericordiam: pro lippitudine oculorum, oculum malum & invidiam: pro immerfione oculorum & curvatione corporis verfus terram, Atheifmum (neque enim cœlum, inquit, refpiciunt ut prius:) pro tremore membrorum vacillationem decretorum, & fluxam inconftantiam: pro inflexione digitorum, tanquam ad prehenfionem, rapacitatem & avaritiam: pro labafcentia genuum, timiditatem: pro rugis calliditatem: & quæ plura talia. Ipfe quoque *Verulamius* fequentia difcrimina circa animi affectus Senum & juvenum memorat; dicens: Juveni adeft pudor & verecundia, Seni verô occalluit: Juveni æmulatio laudabilis, Seni invidia maligna: Juveni inclinatio ad religionem & devotionem, ob fervorem & inexperientiam mali, Seni defervefcentia in pietate ob charitatis teporem, nec non ob credendi difficultatem: Juveni liberalitas & beneficentia, Seni avaritia & fibi fapere & confulere. Juveni confidentia, & bene fperare, Seni diffidentia & plurima habere

pro

pro ſuſpectis: & plura talia apud auctorem ſunt videnda.

§. 32. Sic tandem videmus, ex omnibus iis, quæ de minimorum abolitione & ſpirituum defectu, deque totius corporis arefactione, & calloſitate tam internis quam externis diximus, omnia vaſa, viſcera, & humores in ſuis functionibus labefactari, hinc omnes coctiones, ſecretiones, excretiones depravari in ſenio ſummo, adeoque & reparationem perditi non amplius fieri: non propter defectum humoris alicujus radicalis, & primigenii irreparabilis, vel appoſitionem quandam jam ab infantiâ degenerem, ut quidam ſtatuere medici; nequaquam: optime enim rurſus dicit *Verulamius*, quod poſt declinationem & decurſum Ætatis, ſpiritus, ſanguis &c., facile repararentur, ſi modo organa has partes reparantia non deficerent; ſed hæc activitate ſuâ & viribus minuta functiones amplius exequi non valent, quibus tum fit, ut omnia paulo poſt ruere incipiant; ſic ut illæ partes quæ in natura ſuâ reparabiles valde erant, tamen deficientibus reparationis organis, tandem penitus deficiant. Adeo ut, poſtquam homo aliquamdiu vaſorum minimorum jacturam paſſus eſt, tandem ſoli humores craſſiores per vaſa majora lenti decurrant, & Vitam ſolam abſque animalibus functionibus, ut egregie Clariſſ. *Boerhaave* dicit, ſuſtentant; vivunt tandem Senes quidem, quatenus arterias habent, non vero, quatenus nervos: donec tandem, vitâ adhuc protractâ, mors inevitabilis, naturalis & pure ſenilis, his Senectutis ærumnis finem imponat, & illi, ut lampas olei defectu, extinguantur. Hæc eſt illa εὐθανασία, quam ſibi tantopere precatus fuiſſe dicitur *Auguſtus Cæſar*; & quæ obſervata dicitur in *Antonini Pii* exceſſu, quando non tam mori, quam dulci & alto ſopore excipi videretur. Adeo ut revera hæc non ſit parva felicitatis pars Senibus conceſſa, ut cum *Verulamio* loquar, illis præbens, abjectâ prorſus omni ſanitatis ſpe, exceſſum è vita magis lenem, & placidum. Neque ex iis, quæ diximus, difficile videtur hujus mortis naturalis & inevitabilis, utpote ex ipſius vitæ actuoſitate ſequentis, cauſam aliquomodo deducere: ſc. in ſummo Senio, vaſculis minoribus omnibus fere deſtructis, ſolam circulationem per vaſa majora fieri diximus; verum hiſce vaſis majoribus robur, ſive reſiſtentia continuo magis magiſque augetur ſupra vim liquidi, ſive ſanguinis propulſi, unde arteriæ ſuæ dilatationi reſiſtentes retropellunt ſanguinem verſus

cor,

cor, unde cordi nascitur major resistentia quam superare valet, unde tunc sanguis quasi stagnare incipit ad cor, inter hoc & arteriarum pulmonalium extremitates, unde tunc tandem suffocatio & mors. An potius hujus mortis causam derivare quis vellet a tubulis minimis cerebelli destructis & abolitis; unde tunc spiritus, ad cor fluere impediti, illud impotens reddunt propellendi sanguinem iterum, quo tunc mors placida produci debet? Certe non improbabile videtur, quod ipsa vasa cerebelli tandem etiam quasi occludantur, quemadmodum vasa sensuum subtilissima. Sed ut finem Dissertationis faciamus, dico paucis, ex iis quæ diximus de senilis corporis structura, deque ex hâc sequentibus læsis functionibus, patere, cur quidam morbi hominibus ætate provecta valde fiant proprii, & cujus indolis hi sint. Et quare dixerit *Hippocrates*, quod morbi, qui Senibus accidunt, sint longi, sed debilius eos afficiant, & maxima ex parte concomitentur ad mortem usque? Videmus sic etiam cur homo morte naturali vel fato senili extinguatur, & quo tum morbo? Quodammodo etiam intelligimus ex dictis, quid statuendum de vitæ prolongatione per medicamenta sit, ut jactant quidam Chemici? an, & quousque hæc arti possibilis sit? Tandem etiam colligere facile est, quis victus, quæ vita, quæ medicamenta Senibus conveniant? De quibus, quædam adhuc cum dixero, huic Dissertationi finem imponam.

§. 33. Unam eandemque victus rationem omni Ætati haud convenire, sed pro variâ Ætate corporisque habitu aliam victus rationem esse ineundam, diligentissime Medicæ artis nobilissimæ fundator monet *Hippocrates*; hinc Medicus ad hæc ut attendat oportet. Sic infanti tenello dentibus destituto, & cui viscera sunt debilia, non conveniunt iidem cibi potusque, qui juveni, & viro robusto, sed tales, qui nec dentium, neque viscerum actione valida indigent. Eodem quoque modo se res habet cum Senibus, quibus, propter plerasque corporis functiones destructas, labefactatasque, alia longe victus ratio concilianda est, quam juveni aut viro robusto: Senibus enim primô, cum destituuntur illo bono, quod ab actione dentium cibis accidere solet, tales cibi sunt adponendi, qui masticatione saltem efficaci non egent, hinc ciborum expressiones, minutæque concisiones illis conveniunt. Sed secundô, quia sub Senectute omnium

coctionum facultates deciduæ fiunt, adeoque & ipsa nutritio vacillat, propter defectum vasorum humorumque subtilissimorum, & horum actionum, unde tale corpus ut emacietur, & exarescat quasi, necesse est; hinc dico requiruntur talia, quæ defectum hunc aliquomodo resarcire queunt; ergo dentur tales cibi potusque, qui magna viscerum, vasorumque actione non egent, quique ante assumptionem jam in se continent tales partes nutrientes, quales in isto corpore, si sanum robustumque esset, fierent: tales sunt lac, præcipue muliebre, sanum, à bono chylo factum, si hauritur suctu, ne in aëre perdat subtilissimum illud spirituosum, unde longe minus illud coquere convenit: lac asininum, caprinum, bubulum huc quoque spectant: jura carnium animalium sanorum scil. rite præparata, ne etiam subtile illud exhalans avolet inter coquendum, hæc tunc jura in se continent partes animalium subtilissimas, ad restaurandas Senum vires aptissimas. Huc nunc quoque spectant multa alia, ut ova, si eorum albumina recentia, lacte diluta, sine ullo igne assumantur; hæc enim tam proxima sunt materiæ nutrienti, ut magna in corpore præparatione non egeant; ex ovi enim albumine, spatio 24. dierum fiunt omnes animalis partes, ne ossibus exceptis, adeo ut hoc in se contineat talia elementa, unde omnia hæc fiunt. Contra, vitanda in senio summopere puto omnia calida, stimulantia, aromatica, quamvis sub titulo stomachicorum, & coctionem promoventium dentur, hæc enim augent causam, unde tot mala; h. e. subtilissima dissipant, & vasorum consolidationes & exsiccationes promovent. Verumtamen, ut spiritus quodammodo reficiantur, assumant Senes pro potu vinum molle, edentulum, aquâ dilutum, nam vini meraci valde, & spirituosi usus depascit nimis spiritus, & rorem corporis blandum superstitem adhuc; unde siccis & Senilibus corporibus non propinandum putarem. Verum, omnibus hisce quamvis summâ cum cautelâ adhibitis, tamen propter debiles coctionum facultates, & longas ambages, quas requirunt alimenta antequam nutriant, videntur quoque summopere Senibus conducere aliæ auxiliares nutritiones, ut per balneationes, unctiones, clysteria, halitus, fotus, similiaque: referri huc quoque potest, subtile illud exhalans ex corpore hominis juvenis sani & robusti, quod juxta observationes mi-

mira in ſenilibus corporibus ſæpe præſtitit, & cujus effectus jam à longo Medicis haud incogniti fuere: ſic legimus Regi Davidi, cum jam præ ſenio langueret, præſcriptum fuiſſe, ut in eodem lecto cum Rege decumberet Virgo juvenis, ſana, & robuſta, procul dubio eum in finem, ut Rex attraheret ſubtile illud exhalans. Obſervatum quoque fuit, quod Senes, qui juvenum ſodalitio frequenter ſe dedere converſatione non interruptâ, longævi fuerint; ut conſtat de *Pythagorâ* & *Iſocrate*, quotidie inter diſcipulos juniores verſatis, hi enim ad centeſimum vixere annum. Vulgare quoque fuit receptum olim, ut ſcil. viva animalia fomentorum inſtar corpori applicentur: ſic dicitur quidam *Barbaroſſa* ad extremam provectus Ætatem ex conſilio Medici Judæi continuo ventriculi regioni applicuiſſe puerulos, cum optima certè virium reſtauratione: & quæ plura ejuſmodi.

§. 34. Quod exercitia vel functiones corporis & animi attinet, horum etiam ratio eſt habenda: ſcil. cavendum in ſenio eſt à laboribus exercitiiſque magnis, hæc enim ſpiritus ſuperſtites nimis diſſipant, & Senectutem adaugent. Verum contra ſenile corpus ſe ſenſim magis magiſque ad quietem componat; hinc frequens dormitio in Senectute quam maximè ab egregio *Verulamio* laudatur; hæc enim compeſcit deprædationes ſpirituum, & diſtributionem alimenti ad partes promovet, unde & revera ſomnus corpus nutrit; docent hoc exempla plurimorum animalium, per integram hyemem dormientium, ſine ullo interim aſſumpto cibo: hinc ſomnus quotidie poſt prandium Senibus debilibusque corporibus utilis præſcribitur. Animi autem affectus ſenſim magis magiſque moderandi ſunt, nec tamen omnino ſupprimendi, ſed habeant aliquid, monente *Verulamio*, quod cogitationes & animum ipſorum placidè detinere poſſit, ut ſunt ſtudia ædificandi, plantandi, &c. Confortationi ſpirituum ſummoperè conducere dicitur, ſi Senes acta pueritiæ vel adoleſcentiæ ſæpius recordentur, quæ recordatio tanquam peculiaris illis eſt recreatio. Vitandi ſunt in ſenio omnes vehementes animi paſſiones, ut gaudia ſumma, ira, triſtitia, mœror, metus, &c.

§. 35. Medicamenta vero quænam Senibus ſint propinanda, unuſquiſque, credo, qui ad morboſam totius corporis ſtructuram,

ram, & ad morbos inde resultantes attendit, percipiet: in hisce enim propinandis magna est, quoad varias Ætates, differentia: quis enim infanti tenello, recenter nato, nervoso valde, propinare acria, stimulantia, & moventia valde auderet? Certe abhorremus si modo de symptomatibus ab his adhibitis productis cogitemus. Ergo, ut Medicus ad hæc attendat, oportet; quantâ enim cautelâ, & circumspectione in his semper utatur Vir expertissimus, *H. Oosterdijk Schacht*, *Præceptor meus fidelissimus*, *nunc Promotor exoptatissimus*, *in æternum venerandus*, norunt illi, qui virum hunc Praxin profitentem, & coram ægris exercentem toties mecum audiere & videre. Eodem fere modo se res habet cum Senibus; nocet quoque ibi auxilium quærere in calidis valde spirituosis & fortibus, nam hæc, ut bene monet *Verulamius*, pro tempore quidem flammam excitant, hâc vero extincta, magis iners & oppressum relinquitur corpus: sed è contra senilia corpora tantum irroranda & emollienda sunt, ideo mel cum vino admisto, similiaque, senilibus corporibus summa sunt remedia, hæc enim corpus laxant, & spiritus nonnihil excitant. Ne autem senilia illa corpora propter virium defectum, crassis lentisque humoribus, & fæcibus obruantur, & sic cito suffocentur, hinc horum excretiones tutissimis remediis adjuvandæ sunt, per saponacea sc., ut sunt rursus mellita, saccharina, &c. præcipue si his admiscentur crocus, sal, gummi aromatica, similiaque talia. Ariditatis quoque senilis egregia sunt remedia, fotus, inunctiones, clysmata, ex emollientibus, blandis & oleosis; quantum enim hæc præstent solatium, docebit inter veteres Medicus optimus *Hippocrates*; nam hæc omnia durata emolliunt, tensa remittunt, siccata humectant, excrementa eliciunt. Vapores, suffitus ex odoratis, suavibusque huc quoque spectant, nam spirituum confortationi mire conducere observantur; ut præparentur ex jasmino, melissâ, rosâ, malo aurantio, citrio, similibusque. Hæc tamen omnia, neque specifica à quibusdam Chemicis, Vitæ prolongandæ proposita remedia, vitam in numerosos adeo annos sanam protrahere posse, probabile est: sed è contra, voluntatem divinam dies hominum ad annos 70. vel 80. ut plurimum protraxisse, multis interpositis miseriis, atque tandem, mortem inevitabilem, utpote ex ipsa sanitate sequentem, hisce ærumnis tanquam finem imposuisse, credimus.

En,

En, B. L. quæ de Senectute, ejusque morbis, pro specimine inaugurali exhibere decrevi. Plura, fateor, pulchra addere potuissem, & forte addenda erant; sed moles nimia jam, temporisque penuria, & materiæ gravitas, ne latius exspatiarer, obstitere: hinc, ut eodem animo, quo ego tibi offero, pauca hæcce accipias, enixè rogo.

FINIS.



HONORI ET MERITIS

Egregii Juvenis,

PETRI BUTEUX,

Cum post habitam de MORBIS SENECTUTIS *Dissertationem Medicinae Doctor crearetur.*

PETRUS ovat, victoque refert ex hoste triumphum,
  Spes Valacrûm, Valacri plaudite, PETRUS ovat!
Ille Machaoniae lectissima portio turbae
  Ornatur titulis, nec sine laude, novis.
Gratulor O! tantis dignissima munera curis,
  Pirithoi dudum foedere juncte mihi!
Labitur en! nitidis quae laurea serta capillis
  Nectat, ab aethereo docta Minerva polo;
Nec, tibi quò summos Divina tradat honores,
  Terricolas renuit Phoebus adire, manu;
Nec satis hoc; superûm namque agmine cetera facto
  Applaudit meritis capta caterva tuis;
Non minus auspiciis foecunda Valacria certis
  Messopolisque suo cive superba favet:
Vicinus quoque ridet ager, campique patentes
  Gratanti resonant murmure, PETRE veni!
Jam tibi porrigitur Neptunia dextera, quae te
  Mattiaco vegetum reddat, ut ante, solo;
Et, dum tergemina quatit undas cuspide, curet,
  Illidat coecis ne cita prora vadis:
Tuta sub Aeolio fluctus tua numine findet,
  Adsideat puppi cum Thetis ipsa, ratis.
Littora quam dulci strepitant Zelandica cantu,

Et

Et placidum ventis ſtans mare fauſta ſonat!
Obvia procedit laetanti voce juventus,
Et teneras tendit blanda puella manus;
Cernis, ut adrepat firmis innixa bacillis
Quae petat auxilium languida turba ſenum.
Reddiderit priſcum ſocero Medea vigorem,
Nil mirum! magica nam fuit arte potens;
Tu rigidae morbos, teſtor tua ſcripta, ſenectae
Non niſi Phoebea doctus ab arte levas.
I felix! promtuſque tuis ſuccurre medendo,
I! pete Mattiacos Doctor, amice, lares.
Quod ſupereſt, Valacrûm dum mox Podalirius audis,
Et patria morbos pellis ab urbe graves;
Auguror, en! nec falſa cano, cariſſime, vates,
Inſolitum laeſo pectore vulnus ales,
Quod neque vel ſollers poterit curare Machaon,
Sed poterit lateri juncta puella tuo.

JOANNES OOSTERDYK SCHACHT.